

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RODOLFO COLNAGHI

**COMUNICAÇÃO DE MARKETING: PROPOSTA DE MODELO DE  
ANÁLISE PREDITIVA**

CURITIBA

2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RODOLFO COLNAGHI

**COMUNICAÇÃO DE MARKETING: PROPOSTA DE MODELO DE  
ANÁLISE PREDITIVA**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de especialista no Curso de Pós Graduação em Marketing Empresarial do Centro de Pesquisa e Pós Graduação em Administração da Universidade Federal do Paraná – UFPR.

Prof. Doutor Pedro Steiner

CURITIBA

2010

Agradeço a todos que possibilitaram a realização deste trabalho. Aos professores da especialização, que nos transmitiram o conhecimento necessário para nos guiarmos no mundo do marketing; aos amigos que com companheirismo auxiliaram nesses 18 meses; à família e Emilene Lopes que estiveram sempre ao meu lado.

## RESUMO

O *gap* existente entre as áreas de humanas e exatas geralmente é extenso e de difícil aproximação. No entanto, inovar e pensar fora da caixa é essencial em um ambiente de negócios cada vez mais dinâmico e competitivo.

Apropriando-se das ferramentas e técnicas providas pela estratégia, pesquisa e estatística aplicada, este artigo pretende discutir a possibilidade de utilização de um novo paradigma para análise de viabilidade e preditiva sobre os esforços de comunicação. Para tal, são decompostos processos de comunicação e marketing, para, em sequência, relaciona-los a métricas e análises estatísticas.

Palavras chaves: Comunicação; Marketing; Estatística; Análise de Dados.

## 1 INTRODUÇÃO

A demanda pela utilização de métricas cresceu muito no ambiente de marketing nos últimos anos. Na área de comunicação integrada de marketing, esse fenômeno é ainda mais decorrente, objetivando sobretudo justificar o esforço financeiro despendido pelas empresas. Com a popularização da coleta de dados, uma nova perspectiva de utilização de estatística preditiva surge para a comunicação. Ao invés de justificar investimentos, por que não tentar prever seus resultados antes mesmo dos esforços?

Esse artigo pretende elencar possibilidades de utilização de estatística preditiva em comunicação. Em um primeiro momento, serão retomadas as dimensões de métricas, sua utilização em finanças e expansão até o marketing. Na sequência, esse pensamento será estendido para a comunicação e as diferentes estratégias utilizadas pelas empresas na comunicação integrada de marketing. Por fim, será apresentado modelo de utilização de técnicas estatísticas (quando e como usar) neste contexto.

## 2 MÉTRICAS NO CONTEXTO DO MARKETING

Conforme FARRIS (2007, p. 15-16), uma métrica é "um sistema de mensuração que quantifica uma tendência, uma dinâmica ou uma característica" e deve ser utilizada para "justificar os riscos e os benefícios financeiros de uma decisão". Cabe as métricas "analisar planos, explicar variâncias, julgar o desempenho e identificar pontos de alavancagem (...) em termos numéricos". No marketing a utilização de métricas ganhou força na virada do século, com objetivo de complementar as métricas financeiras, que "não conseguem explicar de forma isolada como se comportam aspectos importantes para o desempenho futuro, tais como clientes, produtos, preços, canais de distribuição, concorrentes e marcas (QUEIROZ, 2008, p. 80-81).

Queiroz apud Clark (1999, p. 711) aponta fatores que determinam a importância da utilização de métricas:

- Foco na atividade de marketing como indutor das vendas presentes e futuras e, por consequência, dos lucros, da permanência e do crescimento;
- Busca crescente, por parte dos investidores, sobre informações relacionadas à qualidade do esforço de marketing, tradicionalmente escassas e insatisfatórias quando disponibilizadas nos relatórios financeiros;
- Novas concepções de avaliação de desempenho, como o Balanced Scorecard (KAPLAN; NORTON, 1997), que atraíram atenções para a questão de quais medidas de marketing devem fazer parte dessa ferramenta gerencial;
- Os próprios profissionais de marketing, frustrados com as medidas tradicionais de desempenho, que subestimam a contribuição do marketing para a organização.

Clark (1999, p. 712-713), em revisão bibliográfica, levantou as métricas utilizadas por diferentes autores, separando-as em quatro grandes grupos: Medidas Financeiras de resultado, Medidas não-financeiras, Medidas de Recursos Necessários e Múltiplas Medidas. A pesquisa resultou no seguinte modelo:

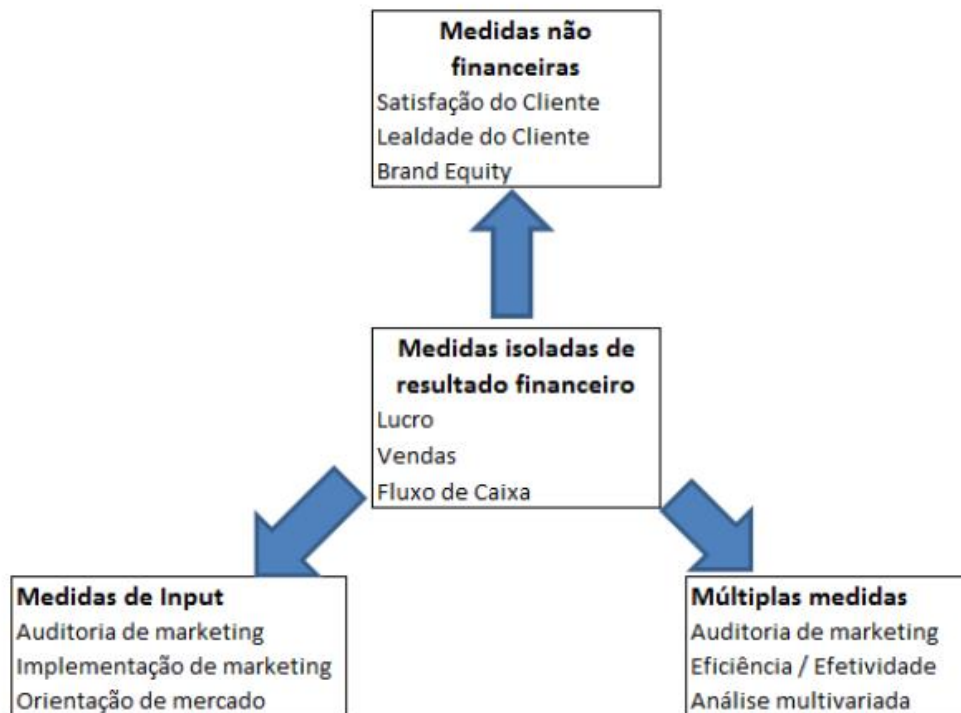


Figura 1 – Grandes grupos de Métricas

Fonte: Queiroz APUD Clark, 1999, pg. 714.

Percebe-se que a pesquisa concebida por Clark ultrapassa os limites financeiros e engloba também métricas relacionadas a outras dimensões. Neste contexto, é importante a contribuição de Kaplan (1997, p. 32) e do modelo do balanced scorecard<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Este trabalho não pretende discutir a adoção de balanced scorecards ou dashboard (painéis de controle) como ferramenta administrativa, mas, sim, destacar a importância das métricas e de uma abordagem sobre o tema que vá além das finanças.

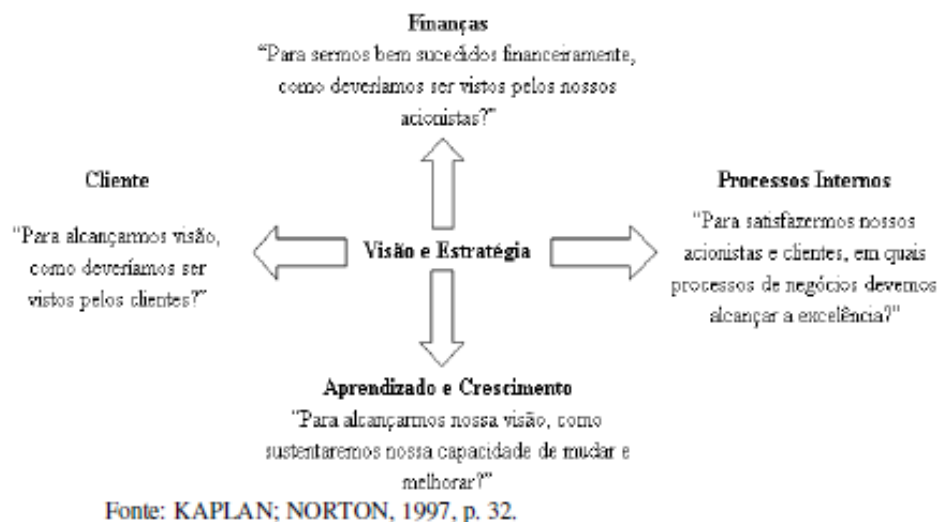


Figura 2 – Modelo de Balanced Scorecard

Fonte: Queiroz APUD Clark, 1997, pg. 32.

Estudos ao redor do mundo analisaram quais as métricas utilizadas por profissionais de marketing. No mais abrangente, Ambler (Queiroz APUD Ambler; Kokkinaki, 1997, p. 672) avaliou como academia e mercado entendem a mensuração na atividade. Levantamento nos periódicos JM (Journal of Marketing); IJRM (International Journal of Research in Marketing); JMR (Journal of Marketing Research); MS (Marketing Science); JAMS (Journal of the Academy of Marketing Science); SMJ (Strategic Management Journal) e JCR (Journal of Consumer Research) apontou que Vendas e Crescimento (47%); Participação de Mercado (36%) e Contribuição ao Lucro (23%) eram os termos mais recorrentes, enquanto pesquisa tipo survey em duas etapas (questionário e telefonema) com profissionais de marketing e finanças destacou o seguinte ranking. No Brasil, pesquisa semelhante foi realizada por Queiroz (2008). Os resultados demonstram paridade com os obtidos no Reino Unido.



Métrica	% de empresas que informam uso da medida	% das empresas que ranquearam como muito importante	% de empresas que dizem que a métrica alcança a Alta Adm.
Lucro/Rentabilidade	92	80	71
Vendas, Valor e/ou Volume	91	71	65
Margem Bruta	81	66	58
Consciência	78	28	29
Participação de mercado (volume ou valor)	78	37	34
Número de novos produtos	73	18	19
Preço Relativo (valor/volume)	70	36	33
Número de Reclamações de Clientes	69	45	31
Satisfação do Cliente	68	48	37
Distribuição / Disponibilidade	66	18	11
Número total de Clientes	66	24	23
Gastos com Marketing	65	39	46
Qualidade Percebida	64	37	32
Lealdade / Retenção	64	47	34
Qualidade Relativa p	63	39	30

Quadro 1 - Ranking das métricas de marketing - Reino Unido

Fonte: Queiroz apud Ambler et al (2008, p. 91).

O conjunto de métricas utilizadas é dividido em classes pelos pesquisadores, que agrupam mensurações relativas às mesmas áreas. Ambler, no estudo já citado (QUEIROZ, 2008, p. 85) propõe a divisão entre métricas em Competitividade; Intermediárias do consumidor; Comportamento do Consumidor; Canal; Inovação e Financeiras, ao passo que Farris (2007)

estrutura modelo em Participação em Corações, Mentes e Mercados; Margens e lucros; Gerenciamento de Produtos e de Portfólio; Rentabilidade do Cliente; Gerenciamento de Equipe e Canal de Vendas; Estratégia de Preços; Promoção; Métricas da Mídia e da Web; Marketing e Finanças.

<b>Categorias de Métricas</b>	<b>Métricas Utilizadas</b>
Competitividade	Participação de mercado, preço relativo, penetração de mercado
Intermediárias do Consumidor	Consciência de marca, satisfação do consumidor, diferenciação percebida
Comportamento do Consumidor	Número de novos consumidores, lealdade, número de reclamações
Canal	Distribuição/disponibilidade, satisfação do cliente
Inovação	Número de novos produtos, receita com novos produtos
Financeiras	Vendas, margem bruta, lucratividade, gastos de marketing

#### Quadro 2 – Métricas e categorias

Fonte: Queiroz (2008, p. 85). Elaborado a partir de AMBLER, et AL. 2001<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Devido ao âmbito deste trabalho, é importante ressaltar, ainda, que: “oram sugeridas métricas sobre os resultados de campanhas de comunicação, de lançamento de produtos e de promoções” (QUEIROZ, 2008, p. 86).

Outro estudo semelhante foi realizado na Espanha, por Ambler e Riley (2000, p. 21). Destas duas pesquisas, os autores elencaram uma série de métricas observadas nos dois países, destacando cinco delas (satisfação do consumidor, conhecimento sobre produto ou marca, satisfação relativa do consumidor, vendas e lucratividade) como associadas a empresas de alto desempenho.

Construto	Itens
Intermediárias do consumidor	Consciência Qualidade percebida Satisfação do consumidor Relevância para o consumidor Diferenciação percebida Conhecimento do produto/marca
Comportamento do consumidor	Número total de novos consumidores Lealdade/Retenção Conversões
Canal	Satisfação do cliente Número de reclamações
Competitividade	Satisfação relativa do consumidor Qualidade percebida
Inovação	Número de novos produtos Receitas de novos produtos Margem de novos produtos
Financeiras	Vendas Margens Brutas Lucratividade

Quadro 2 – Métricas, construtos e itens

Fonte: AMBLER; RILEY, 2000, p. 22

### 3 MODELOS PREDITIVOS EM COMUNICAÇÃO

A comunicação integrada de marketing (ou promoção) é entendida como parte do chamado composto de marketing, formado ainda por preço, produto e praça. Esse entendimento torna difícil a identificação isolada e clara da contribuição da comunicação nos resultados financeiros de marketing de uma empresa – afetado, ainda, por outros fatores dos ambientes externos (econômico, cultural, social, etc) e interno (concorrentes, intermediários, etc) de marketing.

Não há uma fórmula para avaliar a contribuição da comunicação nos resultados financeiros de uma empresa. Uma abordagem possível é a de estudar – de forma estatística - a correlação entre investimento em comunicação e faturamento da empresa, através do coeficiente de correlação (R):

Que indica a força da associação entre quaisquer duas variáveis métricas. O sinal (+ ou -) indica a direção da relação. O valor pode variar de -1 a +1, em que +1 indica uma perfeita relação positiva, 0 indica relação nenhuma e -1, uma perfeita relação negativa ou reversa (quando uma variável de torna maior, outra fica menor) (Hair; Anderson; Black; Tatham, 2007, p. 132) .

A partir do estudo da correlação, pode-se estender a análise para outra técnica estatística - regressão linear - e determinar tanto a participação do investimento em comunicação no faturamento quanto uma equação que relacione as duas variáveis. A regressão múltipla é uma “técnica estatística para estimar uma melhor “equação de ajuste”, mostrando como o valor de uma

variável dependente varia com a mudança dos valores de várias variáveis independentes” (Kotler, 2008, p. 128), apresentada genericamente como: Valor da variável dependente = constante da equação +/- Peso de cada variável independente multiplicado por seu valor, exemplificada por  $y = m_1 \cdot x_1 + m_2 \cdot x_2 + m_3 \cdot x_3 + m_4 \cdot x_4 + b$  onde y é o valor da variável dependente, b, a constante da equação, m1, m2 (...) peso de cada variável e x1, x2 (...) o valor de cada variável. Ainda decorrente do cálculo de regressão múltipla, pode-se determinar através do coeficiente R2 o grau de confiabilidade do modelo, expresso em percentual.

Apesar de possível, essa abordagem possui sérias limitações, como as possibilidades (reais) de uma baixa correlação – o que indica ausência de relacionamento - e de elevadas margens de erro. Além disso, dadas as diferentes dinâmicas de cada segmento (mesmo que comparando apenas indústria, comércio, e serviços), os resultados tendem a ser bastante diversos em cada caso avaliado. Mesmo com limitações de âmbito geral, pesquisas e estudos específicos podem ser importantes para auxiliar na tomada de decisão em níveis estratégicos de comunicação, razão pela qual este trabalho pretende elencar algumas das possibilidades.

### **3.1 Comunicação, marketing e resultados**

A relação entre comunicação e resultados financeiros no marketing acontece através dos clientes (ou colaboradores – cliente internos – para comunicação interna). A comunicação é responsável por incentivar um desejo

de compra, realizado pelos clientes, acarretando em resultados financeiros das ações de marketing. Logo, para relacionarmos comunicação e resultados em marketing, é necessário entender o processo em duas etapas.



Figura 3 – Flucograma de relacionamento de métricas  
Fonte: O Autor.

Para determinar quais métricas podem ser utilizadas em cada um destes processos, foi utilizada revisão bibliográfica. As métricas de marketing foram relacionadas em quatro grandes categorias (financeiras, clientes, colaboradores e marca)<sup>3</sup>.

Financeiras	Clientes	Colaboradores	Marca
Lucratividade Faturamento	Número Absoluto Envolvimento Satisfação Qualidade percebida do serviço Retenção Re-compra Intenção de compra Fidelidade	Satisfação Rotatividade Produtividade Despesas de pessoal	Brand Equity Familiaridade Favorabilidade

<sup>3</sup> Além da revisão bibliográfica, podem ser usadas técnicas estatísticas – como análise fatorial - para determinação de conjuntos de métricas. No entanto, este projeto não está no escopo deste trabalho.

	Lealdade atitudinal		
--	---------------------	--	--

#### Quadro 4: Métricas de marketing categorizadas

Fonte: O Autor

Em um segundo momento, também por revisão bibliográfica, foram levantadas métricas relacionadas com comunicação. Dentro deste escopo, houve divisão entre as diferentes estratégias de comunicação (Relações Públicas (Assessoria de Imprensa Comunicação Interna), Propaganda, Promocional, Marketing Direto).

Assessoria de Imprensa	Propaganda	Promocional	Marketing Direto	Comunicação Interna
Clipagem Taxa de publicação de Releases	Audiência Cobertura Frequencia GRP / TRP	Número de produtos vendidos Impulso Promocional Taxa de resgate	Taxa de abertura Taxa de clique <i>Unsubscribes</i> Resposta ao <i>call to action</i>	Satisfação Rotatividade Produtividade Despesas de Pessoal

#### Quadro 5: Métricas de comunicação

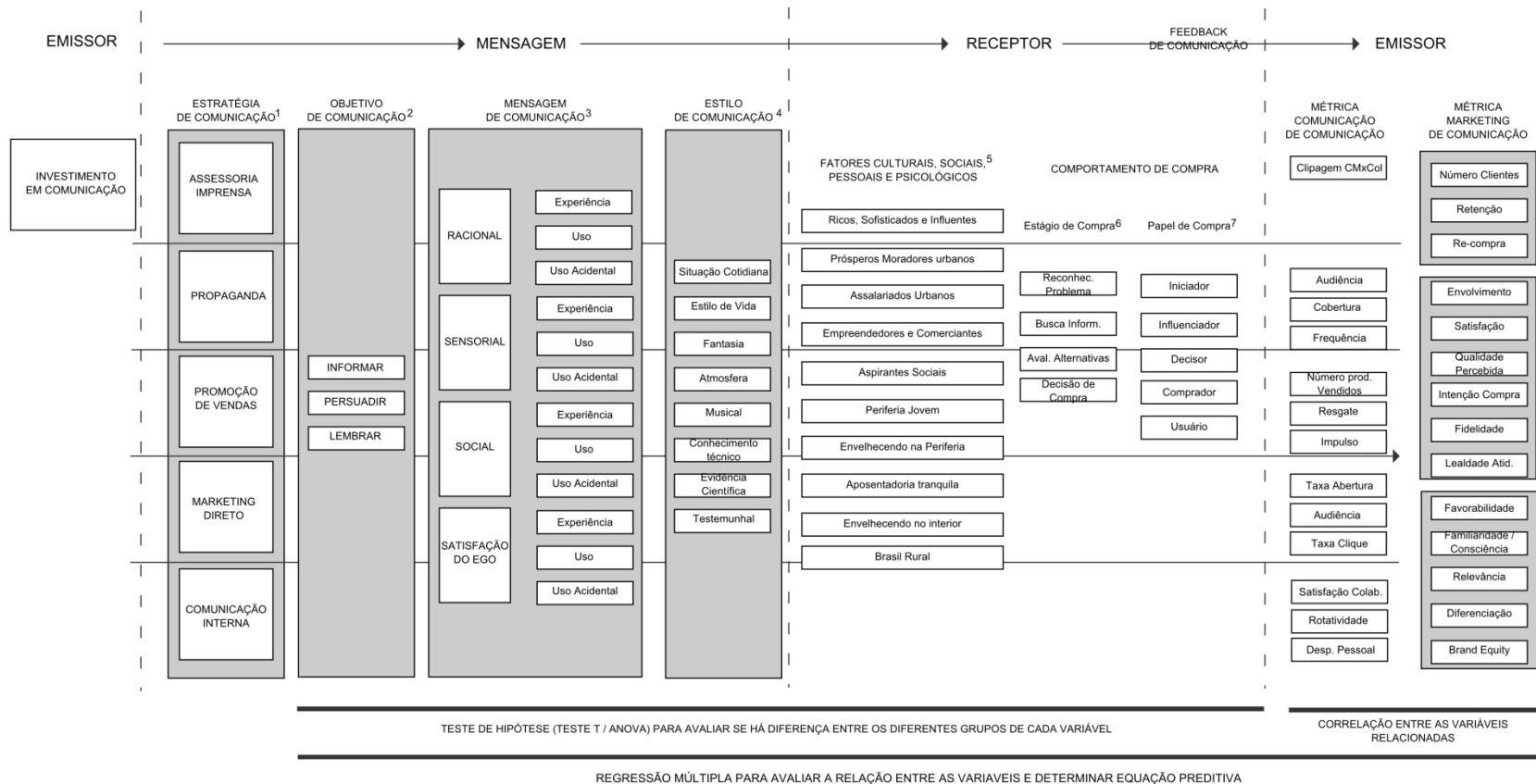
Fonte: O Autor

Por se tratarem de diferentes estratégias de comunicação e por serem voltadas a diferentes objetivos e públicos, cada uma destas métricas irá se relacionar com uma ou mais métricas de marketing específicas. Neste trabalho, elas foram elencadas por similaridade baseada em revisão bibliográfica, resultando no modelo proposto a seguir. Contudo, estudos de análise fatorial também são indicados.

O modelo parte do modelo básico de comunicação, entendido como um processo onde um emissor transmite uma mensagem para um receptor. A seguir, foi ampliado para uma quarta etapa – adaptada para o processo de marketing – denominada retorno, na qual o consumidor responde, ou não, aos esforços de comunicação de uma empresa. Buscou-se, também, detalhar ao

máximo as diferentes etapas do modelo, como forma de avaliar onde possíveis gargalos em estratégias de comunicação podem acontecer e se diferentes públicos respondem a diferentes tipos de mensagens (por exemplo).





<sup>1</sup> Kotler, 2008, p. 527 determina Propaganda, Promoção de Vendas, Relações Públicas, Venda Pessoal e Marketing direto como "Ferramentas comuns de comunicação". Devido ao escopo deste trabalho, a divisão de Kotler foi adaptada.

<sup>2</sup> Kotler, 2008, p. 556.

<sup>3</sup> Kotler APUD Maloney, 1961, p. 595-618.

<sup>4</sup> Kotler, 2008, p. 561-562.

<sup>5</sup> Serasa Experian, 2010. Mosaic Brasil. Disponível em: <<http://www.serasaexperian.com.br/mosaic/segmentacao.html>> Acesso em 30 set. 2010.

<sup>6</sup> Kotler, 2008, p. 179.

<sup>7</sup> Kotler, 2008, p. 177.

Como as variáveis elencadas nos campos mensagem e receptor são categorizadas como nominais, pode-se avaliar a eficácia dos esforços de comunicação em cada um dos sub-grupo dos grupos Estratégia de Comunicação; Objetivo de Comunicação; Mensagem de Comunicação; Estilo de Comunicação; Fatores Sociais, Culturais, Pessoas e Psicológicos; e Comportamento de Compra, bem como se há (ou não) diferença na resposta a um estímulo entre estes sub-grupos. Esta avaliação pode ser realizada através de testes de hipóteses, que dependerão do tamanho da amostra e do número de diferentes sub-grupos.

Em um segundo momento, com os dados referentes aos campos métricas de comunicação e métricas de marketing, pode-se avaliar se existe ou não correlação entre as diferentes variáveis. No caso de existência, pode-se, ainda, expandir o modelo para a equação de regressão múltipla – que apresentará a participação de cada uma das métricas no modelo final.

#### **4 CONCLUSÃO**

Apesar de suscetível a deficiências e inacabado, o modelo proposto surge como uma possibilidade de analisar de forma preditiva o investimento em comunicação de uma empresa, facilitando a tomada de decisão. Resultados, fórmulas e até mesmo a comprovação, dependem, contudo, da realização efetiva do estudo – dependente de projeto de pesquisa, coleta e análise de dados. Este trabalho objetivou servir como ponto de partida para que outros pesquisadores reúnam os dados e apliquem os modelos estatísticos propostos, tarefa a qual entende-se realizada.

O entendimento do modelo proposto e o sucesso em sua aplicação podem ser bastante úteis às empresas – não só ao aproximar investimentos em comunicação dos resultados desejados pela empresa no que tange às métricas de marketing, mas, também, na reavaliação tática de ações de comunicação – independente de um problema ou uma virtude estar relacionada na mensagem ou no receptor.

## REFERÊNCIAS

FARRIS, Paul; PFEIFER, Phillip; BENDEL, Neil. **Métricas de Marketing**. Mais de 50 métricas que todo executivo deve conhecer. Porto Alegre: Bookman, 2007.

HAIR, Joseph Jr; ANDERSON, Rolph; TATHAM, Ronald; BLACK, William. **Análise Multivariada de Dados**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

KOTLER, Phillip. **Administração de Marketing**: Análise, Planejamento, Implementação e Controle. 5ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

QUEIROZ, Maurício Jucá de. **Métricas de desempenho em marketing em empresas brasileiras**. Dissertação (Doutorado em Administração). São Paulo (SP): USP, 2008.